

無題

1/7/8
DIALOG(R)File 350:Derwent WPIX
(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

001651709

WPI Acc No: 1976-86162X/197646

Suppression of colouring of polyoxymethylene compsns. - using additives including polyamide and hydrazine derivs.

Patent Assignee: ASAHI CHEM IND CO LTD (ASAHI)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 51111857	A	19761002				197646 B
JP 86006093	B	19860224				198612

Priority Applications (No Type Date): JP 7536928 A 19750328

Abstract (Basic): JP 51111857 A

Suppression of marked colouring of polyoxymethylene compsns. contg. polyamide as stabilizer (which are used for bearings gears, etc. including reuse of the runner or sprue on the injection moulding). Polyoxymethylene compsn. is obtnd. by adding usually 0.001-0.5 pts. wt. of (1) polyamide and (2) hydrazine deriv. (e.g. acetohydrazide, oxalic acid hydrazide, dodecyl hydrazine etc) to 100 pts. of polyoxymethylene. In addn. to the above additives, usual antioxidants and other additives may be added. The objective substance can maintain sufficient strength without colouring during several regenerations.

Derwent Class: A25; A88

International Patent Class (Additional): C08K-005/24; C08L-059/00;
C08L-077/00



(2000円)

特許料

特許料 (1)

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

特許局長官 黒川英矩 様

昭和50年5月28日

1 発明の名称
ポリオキシメチレン組成物

2 発明者
岡山県倉敷市南道3丁目15番1
原田成工株式会社内
原 田 株 (ほか5名)

3 産業分類
郵便番号260
大阪府大阪市北区堂島浜町1丁目25番地の1
(0605) 塗装化工株式会社
代表者 宮崎輝
郵便番号265
東京都渋谷区恵比寿町1番地浜ノ門塚ビル5階
(160-25) 井原士 滅水

4 代理人
郵便番号265
東京都渋谷区恵比寿町1番地浜ノ門塚ビル5階
(160-25) 井原士 滅水



①特開昭 51-111857

③公開日 昭51(1976)10.2

②特種昭 50-36728

④出願日 昭50(1975)3.28

審査請求 未請求 (全4頁)

序内整理番号

67144 45
67144 46
7438 45

⑤日本分類

A61K1/10	Int.C12
A61K1/10	C08L 59/00
A61K1/10	C08K 5/24/II
A61K1/10	(C08L 59/00)
A61K1/10	C08L 77/00

要である。

ポリオキシメチレンの安定剤としてポリアミドが極めて有効であることは、例えば、特公昭54-54640などで述べてよく知られているが、ポリオキシメチレンにポリアミドを安定剤として用いた組成物は、耐熱成形に適し、そのランナー、スプールを船舶し再生使用すると、美しい着色を呈する。強度の保持という点からは、1,000℃の再生を数回実施しても充分实用に耐えうるのに對し、上記の再生着色という点から再生適用が不可化になる場合が多い。

本発明者は、上記ポリオキシメチレン組成物の再生着色を改善すべく努力をした結果、意外なことに、上記ポリアミドの他にヒドロジン誘導体を組合せて用いることにより、再生着色の極めて少なくなることを見出した。

本発明は、ポリオキシメチレンに、(1)ポリアミドおよび(2)ヒドロジン誘導体を添加してなるポリオキシメチレン組成物に関するものである。

ところで、ポリアミドとは、ポリマー中に



(但し、Rは水素、アルキル基またはアリコキシ基)

で示される結合を有し、加水分解により、ジカルボン酸とシアミンの混合物および／または α -アミノカルボン酸の混合物を生じるものである。この中でも沸点が320℃以下のものが好ましい。

上記シカルボン酸としては、炭素数2～30で、例えば、シユウ酸、マロン酸、コヘク酸、アジビン酸、アセライン酸、セパン酸、イソセパン酸、ノナメチレンジカルボン酸、デカメチレンジカルボン酸、アミオサ-1,2,0-ジカルボン酸、オキシジカルボン酸、3,5-ヒペー-(ワーカルオキシル)ヘプチル-2,4,8,10-テトラオキサヌピロ(6,5)ケンデカノンなどがある。

上記ジアミンとしては、炭素数2～13で、例えば、エチレンジアミン、プロピレンジアミン、テトラメチレンジアミン、ヘキサメチレンジアミン、ノナメチレンジアミン、ビス- α -アミノブ

ジビン酸より合成されるポリアミドエーテル、カブロラクタムとカブロラクトンのゴボリマー、ローラクロラクタムとカブロラクトンのゴボリマーなどがある。

上記ポリアミドの添加量は、ポリオキシメチレン 100 部量に対し 0.1 ~ 1.0 部量、好ましくは 0.2 ~ 0.5 部量である。

不発明に用いられるヒドラジン誘導体としては、
H1モノカルボン酸ヒドラジド、H2ジカルボン酸ヒ
ドラジド、H3脂肪族炭化水素基置換ヒドラジン、
H4ヒドロキシカルボン酸ヒドラジド等である。

上記の化合物としては、アセトヒドラジド、テクロヒドラジド、ステアロヒドラジドなどがある。

上記の化合物としては、シユウ酸ジヒドロジド、アジピン酸ジヒドロジド、セバシン酸ヒドロジドなどがある。

上記内の化合物としては、ドテシルヒドラジン、
オキシヒドラジンなどが主。

上記の化合物としては、例えば、表式で示す

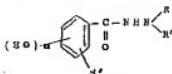
特開昭51-111857(2)
ロビルエーテル、ビスマミノメチルシリクロヘ
キサン、3,2-ビス-(3-アミノプロピル)-
2,4,8,10-テトラオキサスピロ(5,5)ウンデ
カンなどがある。

また、上記ヒーリミノモノカルボン酸としては、炭素数3～15で、例えば、7-アミノ酢酸、8-アミノカプロン酸、13-アミノトリデカン酸などがある。

本発明に用いられるポリアミドには、ラクタムとラクトンの共重合体であるポリアミドエーテルも含まれる。また、ジアミンとして上記ジアミン以外に、ポリオキシアルキレン-*m,n*-ジアミンを用いたポリアミドエーテルも使用しうる。

本発明に用いられるポリアミドとしては、例えば、ポリカプロラクタム、ポリヘキサメチレンジアミドおよびポリヘキサメチレンセバカミドのターポリマー、ナイロン1-2、ナイロン1-2、ナイロン6-1-2、ポリカプロラクタムとポリヘキサメチレンセバカミドのコポリマー、ポリオキシエチレン等。

九五化合物研究



上記ヒドラジン誘導体は、ボリオキシメチレン
1.00重量割に対し、通常0.001~0.05重量割
が添加される。ヒドラジン誘導体の添加方法としては
は、ボリオキシメチレン、ボリアミドあるいは他の
の吸潮剤と同時に添加してもよいし、予めボリア
ミドとヒドラジン誘導体とを混合した後、ボリオ
キシメチレンに添加してもよい。初期その他の方
法でも添加されうる。

本発明で用いられるポリオキシメチレンとは、オキシメチレンホモポリマーおよび大部分がオキシメチレン選択よりもなるコまたはオーバリオキシメチレンであり、ホルムアルデヒドまたはホルムアルデヒドの環状オリゴマーであるトリオキサン、テトラオキサンなどを単独に、またはこれらと共に安全可能なコモノマーを安全な割合で混合して

得たものを、末端からの分解に対し安定化したものである。

本発明の組成物には、上記ボリアミド、ヒドラン導体の他に、通常硬化防止剤が添加される。硬化防止剤としては、例えば、4,4'-ブチリデン-ビス-(α -tart.- β -ブチルフェノール)、2,2'-ブチリデン-ビス-(4-メチル- α -tart.- β -ブチルフェノール)、2,2'-メチレン-ビス-(4-メチル- α -tart.- β -ブチルフェノール)、1,6-ヘキサンジオール-ビス-5-(3,5-ジ- α -tart.- β -ブチル-4-ヒドロキシフェニル)-プロピオキオート、テトラキス-[メチレン-(3,5-ジ- α -tart.- β -ブチル-4-ヒドロキシハイドロキシナメート]等がある。

本発明組成物には、その他、通常公知の添加剤も組み加えられる。

卷之三

ポリオキシメチレンシアセテート (MIX190)

才 1 窗

再生次数	项目	实验例 1		比较例 1	
		L(明底)	S.L.(黄底)	L(明底)	S.L.(黄底)
0	L(明底)	8.0.1		8.5.9	
	S.L.(黄底)		2.3		2.6
5	L(明底)	8.1.5		7.5.0	
	S.L.(黄底)		5.0.		9.6

審稿員 3 月

ボリオキシメチレンジアセテート [M.I. (100°C) ≈ 1.0.0.4 / 10 分] 100 部、2266.0.3 部およびボリカブロタクム (3.8 部) / ボリヘキサメチレンジアミド (3.5 部) / ボリヘキサメチレンセバカミド (2.7 部) のターポリマー D.0.7 部よりなる混合物 1.0.1 部に、ガラス板示すようヒドライシン誘導体を添加し、実験例と同様な試験を行なつた。結果を同じくオーバー表示す。

特許第51-111357(3)
 0.9／1.0分) 1.00部に、カゴラ
 ブロラクトン(モル比 5 对 1.5) 上
 たガリアミドエステル 0.6 部、2,2-
 ピス-(4-メチル-6-tort.-ブ
 ル) (以下、2.245と略称) 0.5
 ベンジルジブロラジド 0.05 部、加
 湯を用いて混合した後、射出成形によ
 り 1.00 X 5.0 mm の平板を成形した(射出
 シリンダ一極度 200°C、射出時間
 却時間 20 sec、全塑温度 80°C)。以
 し、再び成形をくり返し、成形板の著
 明色変化 D-5 型(日本電色工業㈱
 で測定した。また比較のために、上記セ
 リクタジドを添加しないものについて
 実験を行なった。結果を表 2 に示す。

才 2 級

	実施例 x	実施例 3	実施例 4	実施例 5	比較例 2	比較例 3
アセビン酸ヒドロゲン	0.03	—	—	—	—	0.03
酢酸ヒドロゲン	—	0.1	—	—	—	—
エチルアミン酸ヒドロゲン	—	—	—	0.2	—	—
デシルヒドロジン	—	—	0.02	—	—	—
再生 ④回目	L (明度)	8.00	85.0	85.5	85.5	85.4
	dL (黄度)	2.8	3.0	5.5	2.7	2.1
再生 ⑤回目	L (明度)	8.05	81.2	85.5	79.8	76.5
	dL (黄度)	5.1	4.4	5.5	4.3	1.9

比較例3にはターポリアミドは盛加されてい
ません。

留痕集

トヨオキサンとエチレンオキサイド(2.5モル)を共重合して得られたコポリオキシメチレンの不安定末端部分を処理したもの100部比、ポリオキシエチレン-40, ピーチアミン(混合比40%)とアジビン酸より得られたポリアミドエーテル

0.5部、224.0、0.2部および導板ジヒドラジド0.025部を混合し、実験例1と同様の試験をした。また比較のために、導板ジヒドラジドを添加しないものについても同様の試験をした(比較例4)。結果を表3表に示す。

表3表

	実験例6	比較例4
再生0回	L (明度) 6L (濃度)	8.5.6 3.2
再生5回	L (明度) 6L (濃度)	8.1.0 6.2

代理人伊藤士清水

添付書類の目録

(1)明細書	1通
(2)説明書副本	1通
(3)委任状	1通

前記以外の掲明者

岡山県倉敷市潮通3丁目1-3番1
旭化成工業株式会社内

鈴木 男
大島 昇

岡山県倉敷市潮通3丁目1-5番1
旭化成工業株式会社内

丸岡信夫

岡山県倉敷市潮通3丁目1-3番1
旭化成工業株式会社内

宮田光郎

岡山県倉敷市潮通3丁目1-5番1
旭化成工業株式会社内

佐藤 武